

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
1. Februar 2001 (01.02.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 01/07962 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G02F 1/139**, (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **MERCK PATENT GMBH** [DE/DE]; Frankfurter Strasse 250, D-64293 Darmstadt (DE).

1/13363, 1/1337

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP00/06879**

(22) Internationales Anmeldedatum: 19. Juli 2000 (19.07.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

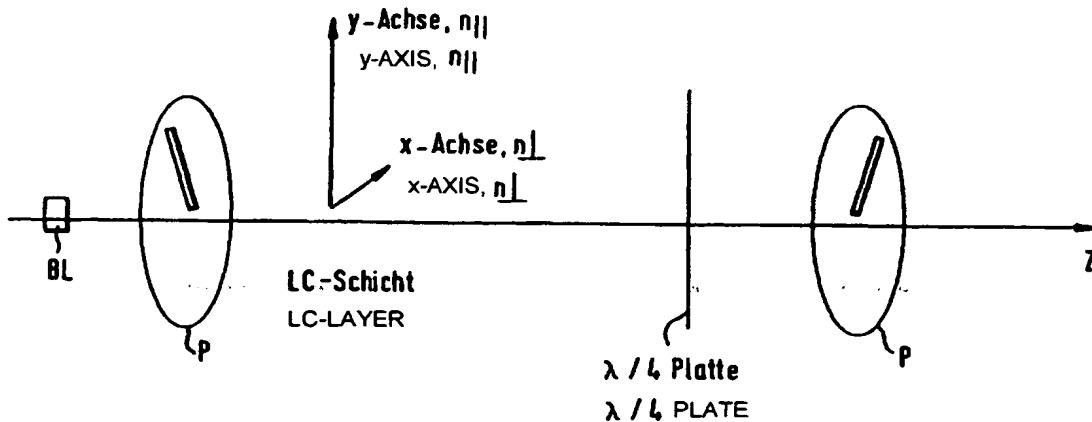
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 199 33 571.0 22. Juli 1999 (22.07.1999) DE (74) Gemeinsamer Vertreter: **MERCK PATENT GMBH**; Frankfurter Strasse 250, D-64293 Darmstadt (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LIQUID CRYSTAL SWITCHING MEMBER AND LCD DEVICE

(54) Bezeichnung: FLÜSSIGKRISTALLSCHALTELEMENT UND FLÜSSIGKRISTALLDARSTELLUNGSEINRICHTUNG



**WO 01/07962 A1**  
(57) Abstract: The present invention relates to a liquid crystal electro-optical switching member that comprises at least one polariser and a liquid crystal layer having an initial orientation in which the liquid crystal molecules are oriented so as to be essentially parallel to the substrates and to each other. The change of orientation of the liquid crystals, from their initial orientation that is substantially parallel to the substrates, is induced by a corresponding electric field which is oriented so as to be practically parallel to the substrates in the case liquid crystal with a negative dielectric anisotropy and so as to be practically perpendicular to the substrates in the case liquid crystal with a positive dielectric anisotropy. The liquid crystal layer has an optical delay [(d<sup>Δn</sup>)LC?] of between 0.06 and 0.43 μm. The present invention also relates to a liquid crystal display system that comprises said liquid crystal switching members.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein elektrooptisches Flüssigkristallschaltelelement, umfassend mindestens einen Polarisator, eine Flüssigkristallschicht, die eine Ausgangsorientierung aufweist, bei der die Flüssigkristallmoleküle im wesentlichen parallel zu den Substraten und im wesentlichen parallel zueinander orientiert sind, in welcher die Umorientierung der Flüssigkristalle aus ihrer im wesentlichen zu den Substraten

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]